Aus der gynaekologischen Abtheilung des Krankenhauses der Elisabethinerinnen (Professor Pfannenstiel).

Beitrag zur vaginalen Entfernung der Uterusmyome.

Inaugural-Dissertation

welche

nebst beigefügten Thesen mit Genehmigung der

Hohen medicinischen Facultät der Königl. Universität Breslau

zur Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin und Chirurgie

am

Freitag, den 30. Mai 1902, Mittags 12½ Uhr

in der Aula Leopoldina der Universität

öffentlich vertheidigen wird

Friedrich Biberstein, pract. Arzt aus Laurahütte.

Opponenten:

Drd. Kurt Hauptmann. — Drd. Edwin Silbermann.

BRESLAU.
Druck von Leopold Freund.
1902.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Fakultät der Universität Breslau.

Referent: Professor Dr. Küstner.

Hürthle, Dekan.

Meiner Mutter.

Das Uterusmyom stellt eine sehr verbreitete Erkrankung der Frauen dar; die Häufigkeit dieser Geschwulstbildung unter den Krankheiten des weiblichen Genitalsystems beträgt etwa 6 Procent. Die Ursachen, welche zur Entstehung von Myomen führen oder sie begünstigen, sind noch nicht bekannt. Erfahrungsgemäss stellen die nulliparen Frauen gerade für diese Erkrankung ein grösseres Contingent als für die anderen sogenannten Frauenkrankheiten.

Unter den Myomkranken des Elisabethinerinnen-Krankenhauses zu Breslau verhält sich die Zahl der Nulliparen zu derjenigen der Paren wie 1 : 2, 3, während für die übrigen Frauenkrankheiten die Zahl der Nulliparen einen bedeutend kleineren Bruchtheil der Zahl der Paren darstellt, eine Erscheinung, welche zu der Annahme veranlassen könnte, dass Sterilität oder Enthaltsamkeit von der Cohabitation ein für die Entstehung der Myome prädisponirendes Moment abgebe. Diese Erklärung ist wenig begründet, ebenso wie viele andere Versuche, die Entstehung der Myome auf örtliche oder allgemeine Reize zurückzuführen, missglückt sind. Ihrem anatomischen Aufbau nach müssen wir diese Geschwülste zu den gutartigen Tumoren rechnen, indess vom klinischen Standpunkt aus hat dieses Urtheil doch nur einen relativen Werth. Die Grösse dieser Tumoren ist manchmal eine ganz excessive, wir kennen Tumoren von 30—40 Pfund. Dass diese durch Druck auf die Umgebung, durch Behinderung der Athmung schwere Störungen im Organismus der Frau hervorrufen, braucht nicht näher hervorgehoben zu werden. Ferner möchte ich daran erinnern, dass gelegentlich auch einmal der gutartige Tumor maligne degeneriren kann. Dabei habe ich zunächst die sarcomatöse Umwandlung im Auge. Wenn

ein bis zur Zeit relativ kleiner Tumor plötzlich ein excessives Wachsthum annimmt, mit eventueller Störung des Allgemeinbefindens einhergeht, so werden wir an diesen Prozess denken müssen. In anderen Fällen handelt es sich um das gleichzeitige Auftreten von Carcinom der Schleimhaut oder der Portio.

Eine nicht ganz seltene gefährliche Complication bildet die Vereiterung oder Verjauchung der Myome. Die Veranlassung hierfür liegt in Ernährungstörungen des Tumors und nachfolgender Infection der necrotischen Partieen.

Eine sich anschliessende septische Peritonitis kann der Trägerin der Geschwulst ein rasches Ende bereiten.

Zuweilen beobachtet man bei Myomkranken das Auftreten von Albuminurie. Gewiss sind für sie zunächst, namentlich bei grossen Geschwülsten, bei sehr schwerer Anämie, die mechanischen allgemeinen Stoffwechselstörungen verantwotlich zu machen. Indes in manchen Fällen konnten wir diese Momente nicht zur Erklärung heranziehen. Hier zeigten die Tumoren indes makroskopische und mikroskopische regressive Veränderungen, und es liegt nahe, daran zu denken, dass Produkte des regressiven Stoffwechsels schädigend auf das Nierenparenchym eingewirkt haben. Diese Ansicht wird auch noch dadurch gestützt, dass einige Tage nach der Operation ein promptes Verschwinden der Albuminurie eintrat.

Am schwersten in die Wagschale fällt wohl die bei Uterusmyomen beobachtete Veränderung des Herzmuskels. Er zeigt meist deutliche Ernährungsstörungen bis zu den schwersten Zeichen der fettigen Degeneration und bietet ein so characteristisches Aussehen, dass der pathologische Anatom direkt von einem Myomherzen spricht.

Ein grosser Theil der aufgezählten Störungen des Allgemeinbefindens, insbesondre die Veränderung des Herzmuskels, ist zurückzuführen auf ein Symptom der Myome, welches sich bei den meisten Fällen vorfindet, die starken Blutungen. Dieselben treten anfangs unter dem Bilde einer verstärkten Menstruation, später auch als atypische, in geringsten Zwischenräumen wiederholte Metrorrhagien in die Erscheinung und erreichen oft einen sehr hohen Grad, so dass sie zu Zuständen äusserster Anämie führen. In manchen Fällen ist die Blutung fast eine ununterbrochene. Submucöse Myome haben sehr leicht Dysmenorrhoe

zur Folge, auch andauernde wehenartige Schmerzen können vorhanden sein. Je nach den topographischen Verhältnissen der Tumoren treten verschiedene Symptome auf, wie Schmerzen im Kreuz, häufiger Urindrang. Durch Druck auf die Schenkel-Gefässe und -Nerven werden Oedeme und Schmerzen der Extremität hervorgerufen. Die durch das Wachsthum der Geschwulst hervorgerufene Reizung des Bauchfells führt oft zur Bildung grösserer oder kleinerer Flüssigkeitsansammlungen im Leib. Sterilität und Infertilität sind häufige Folgeerscheinungen der Myome.

Es galt früher gewissermassen als Dogma, dass im klimakterischen Alter eine Rückbildung der Tumoren erfolge oder wenigstens ein Stillstand in ihrem Wachsthum eintrete. Indess haben fortgesetzte Beobachtungen erwiesen, dass der Wachsthumsstillstand im Klimakterium recht selten ist. Ja, es ist in manchen Fällen das Gegentheil konstatirt worden, eine Zunahme des Wachsthums und der ungünstigen Folgeerscheinungen der Tumoren beobachtet worden. Zum mindesten wird in den meisten Fällen die Menopause erheblich verzögert, so dass die Menstruation oft lange dis über die fünfziger Jahre besteht.

Stellen also die Myome in der Mehrzahl der Fälle eine nicht direct das Leben gefährdende Krankheit dar, so veranlassen sie doch zum mindesten durch hochgradige Beeinträchtigung des Lebensgenusses, durch anhaltend starken Verbrauch der Kräfte, durch Behinderung der Arbeits- und Erwerbsfähigkeit die Frauen, die Hülfe des Arztes aufzusuchen.

In einer Anzahl von Fällen allerdings machen Uterusmyome keine erheblichen Symptome. Dies ist der Fall, wenn die subperitonealen oder intramuralen Tumoren frei ins Abdomen hinein sich entwickeln, ohne dass eine gewisse Grösse überschritten wird. Derartige nicht mit subjektiven Beschwerden für ihre Trägerin verbundene Geschwülste sollen, wie unter anderen von Rosthorn in seinem Referat bei den Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie betont, unbehandelt bleiben.

Treten dagegen erhebliche Beschwerden oder Complicationen auf, so ist natürlich eine Behandlung der Myome erforderlich. Die Therapie kann symptomatischer Art sein oder in der operativen Entfernung der Myome bestehen. Letztere ist nach

von Rosthorn angezeigt nur bei bestimmten Momenten und vitalen Interessen, andernfalls trete die palliative Behandlung in ihr Recht.

Unter diese Indicationen rechnet von Rosthorn bedenkliche Blutungen, Compressionserscheinungen, peritonitische Reizung und Adnexerkrankungen, schnelles Wachsthum des Tumors, Vereiterung und Verjauchung desselben, Neigung des Tumors zu Cystenbildung und sociale Gesichtspunkte, wie Behinderung der Arbeitsfähigkeit, welch' letztere besonders Martin bei der Indicationsstellung zur operativen Behandlung hinreichend gewürdigt wissen will.

Die symptomatische Behandlung hat die Bekämpfung der Beschwerden und Blutungen als Hauptziel; sie erreicht ihren Zweck durch Diätetik und ableitende Massnahmen auf den Darm, durch Anwendung narkotischer Mittel; gegen die Blutungen stehen ihr die Tamponade der Uterushöhle und Abrasio zur Verfügung. Der medikamentösen Behandlung der Blutungen spricht von Rosthorn gute Erfolge im Allgemeinen ab, ebenso sah Zweifel bei einer grossen Beobachtungsreihe keinen unzweideutigen Erfolg hiervon. Bei der lokalen Behandlung der Uterusschleimhaut z. B. durch Injektionen von Liquor ferri sesquichlorati sind gefährliche Zufälle nicht ausgeschlossen. Auch die Apostolische Methode der Behandlung der Uterusmyome durch Elektricität hat sich in der Hand der meisten Gynäkologen als erfolglos erwiesen. Die Abrasio mucosae ist in ihrem Effekt ein durchaus unsicheres Mittel, ja sie ist auch nicht ungefährlich, da sich an sie mitunter schon Infektion der Tumoren mit ihren schweren Folgeerscheinungen angeschlossen hat. Ein sichererer Erfolg als alle diese palliativen Massnahmen versprechen die Behandlungsmethoden, welche die Entfernung der Geschwülste bezwecken. Zu diesem Zweck lassen sich die Myome auf zwei Wegen angreifen, einmal von der Vagina her, dann vom Abdomen aus nach der Laparotomie. Die abdominalen Myomoperationen waren früher die herrschende Methode. Aber trotz stetig sich bessernder Resultate derselben haben in neuerer Zeit die vaginalen Methoden durch die fortschreitende Entwickelung der vaginalen Operationstechnik gesteigerte Verwendung gefunden.

Die Wichtigkeit der vaginalen Operationen beruht auf folgenden Vorzügen derselben: geringere Abkühlung des in kleinerem Umfange als bei den abdominalen Operationen durchschnittenen Peritoneums und geringere mechanische Insulte desselben; (vergl. Küstner, »Warum sind die abdominalen Coeliotomieen gefährlicher als die vaginalen?« Verh. d. d. Ges. f. Gyn. Congress zu Berlin), Drainage der Bauchhöhle; Fehlen der Unzuträglichkeiten, welche die Bauchnarbe mit sich bringt und sichere Vermeidung einer eventuellen Bauchhernie. Gerade diesem Momente müssen wir heutzutage bei der modernen Gesetzgebung ein besonderes Interesse widmen; wir wollen den Patienten nicht nur gesund, sondern, wenn es möglich ist, auch arbeitsfähig machen. Darum müssen wir, wenn nur irgend möglich, alles aufbieten, die Momente, die eine Schädigung der Arbeitsfähigkeit bedingen können, auszuschalten.

Die Hernienfrage ist ja seit der Einführung des suprasymphysären Fascienquerschnittes nach Pfannenstiel, wie es scheint, recht glücklich gelöst; allein es werden mit diesem Schnitt doch nur immer Geschwülste von einer bestimmten Grösse entfernt werden können.

Gubaroff führt unter den Vortheilen vaginalen Operirens noch die bei regelrechtem Operiren sicher vermeidbare Verletzung der Ureteren an, welche wegen der Lockerheit des Gewebes dem Zuge des Uterus nicht folgen. Besonders aber spricht zu Gunsten der vaginalen Operationsmethoden die Abkürzung der Reconvalescenz, die schnelle Erholung nach den operativen Eingriffen trotz langer Operationsdauer und vorherigem schwer geschädigten Allgemeinbefinden der Patientin.

Besitzen also die vaginalen Operationsmethoden grosse Vorzüge vor der Laparotomie, so haben sie doch auch ihre Schattenseiten. So werden als Nachtheil der vaginalen Methoden die bedeutend grösseren technischen Schwierigkeiten der vaginalen Operationen überhaupt angesprochen, die dann bei enger Vagina oder unregelmässiger Gestalt der Tumoren noch erheblich gesteigert werden. Bei sehr erschwertem Zugang bedient man sich zweckmässigerweise der Scheidendammincisionen, wie sie von Schuchard für die Carcinomoperationen angegeben worden sind. Als fernere Nachtheile beim vaginalen Operiren muss man

anführen: schwereres Beherrschen der Blutung, ferner unangenehme Zufälle durch Abgleiten der Ligaturen, Einreissen des Spermatikalstumpfes beim Mitnehmen der Adnexe. Dem gegenüber führt F. Engelmann mit Beziehung auf Hunderte von vaginalen Totalexstirpationen des Uterus durch Fritsch an, dass ein Abgleiten nicht stattfindet, wenn die Abbindung fest und sicher ausgeführt, der Schnitt nicht zu nahe an die Ligaturen gelegt und an den Fäden nicht gezogen wird.

Dann sind den vaginalen Operationen überhaupt gewisse Schranken gezogen, welche zum Theil in der Grösse der Tumoren, zum Theil in den topographischen Verhältnissen zu suchen und bei der Besprechung der einzelnen Methoden angegeben sind. Eine einheitliche Anschauung betreffs der anzuwendenden Methoden hat sich noch nicht durchgebrochen, allein im Grossen und Ganzen kann man dem Gedanken, den Fritsch ausgesprochen hat, beistimmen: was irgend vaginal operirt werden kann, soll auch vaginal operirt werden.

Bei der operativen Behandlung der Myome auf vaginalem Wege haben wir ebenso wie bei derjenigen von den Bauchdecken aus die conservative Myomotomie, also dasjenige Verfahren, bei welchem der Uterus erhalten bleibt, zu unterscheiden vom radikalen Verfahren, der Myomotomie mit Entfernung des Uterus. Bei ersterer kommt die Abdrehung der submucösen Polypen und die Enucleation in Betracht, das andere Verfahren besteht in der vaginalen Totalexstirpation des myomatösen Uterus mit Erhaltung oder Entfernung der Adnexe. Die conservative Myomotomie wird man, soweit es angeht, nach Möglichkeit bevorzugen und zwar deshalb, weil sie am allerehesten der Forderung entspricht, ein Organ, das erhalten werden kann, auch dem Organismus zurückzulassen, und ferner mit Rücksicht darauf, dass es das einfachere Verfahren ist. Ich berücksichtige zunächst die Entfernung der gestielten Myompolypen. Man geht bei der Operation dann so vor, dass man bei Tumoren mit dünnem Stiel einfach abdreht und eine evtl. entstehende Blutung durch Tamponade stillt. Bei etwas dickerem Stiel empfiehlt es sich, die Blutstillung exacter vorzunehmen; dies geschieht dann am besten dadurch, dass man den Stiel abklemmt und peripher davon den Tumor absetzt. Gestatten es die Verhältnisse, so

kann man nunmehr eine Umstechung des Stieles am besten in der von der Klemme gesetzten Schnürfurche vornehmen, anderenfalls genügt ein 12 stündiges Zurücklassen der Klemme, um vor einer Nachblutung gesichert zu sein.

Den auf diese Weise im Elisabethinerinnen-Krankenhause in Breslau ausgeführten Entfernungen myomatöser Polypen wurde meist eine Abrasio der Uterusschleimhaut angeschlossen, wegen der Hypertrophie der letzteren, welche als sehr häufige Begleiterscheinung bestand.

Das spätere Befinden der so operirten Frauen war, soweit eine Feststellung erfolgen konnte, stets ein zufriedenstellendes; neue Myome wurden bei der Nachuntersuchung nur in seltenen Fällen constatirt. Anders steht es mit denjenigen Myomen, welche nicht gestielt von der Uteruswand entspringen; hier sind in der Regel andere Methoden nöthig. In vielen Fällen genügt die Enucleation. Die Anwendung der Enucleation von der Vagina aus reicht bis zum Jahre 1840 zurück, wo sie zuerst von Amussat ausgeführt wurde. Zu ihren Vortheilen rechnet Amann das Bestehenbleiben der Menstruation und die Möglichkeit der Gravidität. Nach demselben Autor ist die Enucleation „nur in ganz vorsichtig gewählten Fällen von nicht zu zahlreichen Myomen besonders bei jugendlichen Individuen durchzuführen, wenn sicher das Wundbett vollkommen blutleer gemacht nnd mindestens ein Ovarium erhalten werden kann".

Nach Martin sollte man sich zu dieser Operation nur entschliessen, wenn die Natur die einleitenden Schritte zur Ausstossung des Tumors aus dem Uteruscavum übernommen hat oder wenn er leicht zugänglich gemacht werden kann. Für die Enucleation bei intramuralem Sitz des Myoms fordert Martin Durchgängigkeit oder Erweiterungsfähigkeit des Collum. Eine fernere Bedingung für die Enucleation per vaginam ist eine geringe Grösse der Geschwulst. Doch fällt die Ausdehnung des Tumors, seit man die intrauterine Verkleinerung der Geschwülste kennt, schon weniger ins Gewicht. Nach Leopold soll die Grösse der Geschwulstbildung diejenige eines Kindskopfes nicht überschreiten.

Contraindication für die vaginale Enucleation geben nach Leopold Multiplicität der Myome, grosse interstitielle Tumoren

und geschlossener Cervikalkanal. In letztem Fall ermöglicht jedoch Erweiterung des Collum uteri oder nach Doyen Eröffnung der Scheidengewölbe evtl. in Verbindung mit medianer Spaltung des Uterus die Zugänglichkeit des Tumors. Auf letztere Weise kann man von der Vagina aus intraparietale sogar subperitoneale Myome angreifen. Noch weiter geht Dührssen, welcher zur leichteren Entfernung der interstitiellen oder subperitonealen Tumoren für die Methode der Kolpoköliomyomectomie eintritt, wobei die Cervix unverletzt bleibt. Dieses Verfahren besteht in der Kolpotomia anterior, Eröffnung des Cavum uterovesicale und Herunterziehen des Uterus durch den angelegten Spalt in die Vagina.

Die Enucleation wird man jedenfalls in Betracht ziehen, wenn die Myome in der Einzahl vorhanden sind, und gerade in den Fällen, wo die Frauen noch conceptionsfähig sind. Unter diesen Voraussetzungen hat Pfannenstiel ein sehr umfängliches Myom bei einer Patientin enucleirt, deren Krankengeschichte hier folgen möge.

1901 No. 312 Rosa S. Kaufmannsfrau, 36 Jahre alt.

Anamnese: Vor 3 Jahren der erste Partus; es handelte sich um eine schwierige Zangenentbindung, das Kind wurde tot zur Welt gebracht. Vor einem Jahr Abort. Patientin wünscht dringend Nachkommenschaft. Menses 4 Tage dauernd, regelmässig, alle 4 Wochen, sehr stark. Im Verlauf der letzten Wochen profuse, schwer stillbare Blutungen.

Die Untersuchung ergab, dass der äussere Muttermund weit geöffnet war; der in ihn eindringende Finger constatirte das untere Segment eines harten Tumors mit glatter Oberfläche. Corpus uteri in toto stark vergrössert, das kleine Becken nahezu ausfüllend, wenig beweglich.

Die Operation gestaltete sich folgendermassen: Nach Spaltung der vorderen Cervixwand Morcellement des Myoms. Mehrfache Anlegung der grossen und kleinen Cranioclastmyomzange. Es gelingt schliesslich, mit der grossen Myomzange unter Impression von oben her das ganze Myom zu fassen und abzudrehen. Wegen seiner Grösse gelingt die Entwickelung des Tumors aus der Scheide erst nach nochmaliger Verkleinerung von hinten her.

Nach Entfernung der Geschwulst constatirt der eingeführte Finger, dass das Bett des Tumors in den untersten Corpus = bezw. oberen Cervixpartien sich befindet. Der Tumor ist ein aus zahlreichen, weichen, elastischen Knollen bestehendes Kugelmyom, insgesammt etwa wie 2 Kindsköpfe, welche semmelartig an einander sitzen, Drainage des Myombettes durch 5 Jodoformgazedochte.

Der Ausgang der Operation war gut, die Reconvalescenz verlief rasch und glatt. Die Patientin wurde mit ausgezeichnetem Befinden entlassen.

In den von Pfannenstiel durch Enucleation operirten Fällen gaben dauernde starke Blutungen, zuweilen mit Oedemen der Füsse und grossen Beschwerden verbunden, die Indication für ein operatives Eingreifen. Vielfach gab erst die nach Dilatation vorgenommene Austastung des Uterus einen Aufschluss über das Vorhandensein der Geschwulst. Um dann bequemer an den Tumor herankommen zu könen, war Spaltung der Cervix erforderlich, die meistens median vorn angelegt wurde; darauf folgte Spaltung der Myomkapsel, Heraushebeln oder Herausschälen des Myoms unter Zug und Torsion mittelst Museux'scher Zangen. Der Entfernung des Tumors wurde eine Revision der Uterushöhle angeschlossen. In einem Falle wurde die Verkleinerung des Tumors durch Sagittalschnitte vorgenommen, und das so verkleinerte Myom allmählich hervorgezogen, die Kapsel des Myoms an verschiedenen Stellen quer durchschnitten und letzteres stumpf ausgeschält.

Bei der Enucleation eines Kleinapfelgrossen, länglich geformten submucösen Myoms im Fundus wurden nach Ablösung der Blase die Arteriae uterinae unterbunden, da der Operateur hoffte, bei einer evtl. Neigung zur Myombildung durch Abschneiden der Blutzufuhr diesem Bestreben des Uterus entgegen zu arbeiten, darauf wurde die vordere Uteruswand gespalten und das Myom mit der Myomzange enucleirt.

In einem anderen Falle wurde die spitzkugelig vorspringende Vorderwand des anteflectirten Corpus derart gespalten, dass eine Verschiebung der beiden seitlichen Calotten nach vorn bezw. hinten möglich wurde. Dadurch liess sich das Corpus mit dem

Myom unverkleinert vor die Vulva bringen und der Tumor ausschälen.

Einmal wurde die Colpotomia ant. gemacht.

In einem ferneren Fall verursachte die Entfernung des faustgrossen Tumors durch die enge virginelle Scheide einen kleinen Dammriss, welcher durch eine Naht geschlosen wurde.

In sämmtlichen 19 Fällen von Enucleation war der Ausgang gut, die Genesung glatt, abgesehen von einem Fall mit schnell vorübergehender Blasenschwäche, das spätere Befinden, soweit es sich feststellen liess, ein recht zufriedenstellendes. Nur in einem Falle trat ein Recidiv auf; es entstanden mehrere Myome, welche durch Totalexstirpation des Uterus auf vaginalem Wege entfernt wurden.

Dass die Zahl der Enucleationen im Vergleich zu derjenigen der Totalexstirpationen eine geringe war, liegt daran, dass sie in der so häufigen Multiplicität der Myome ihre Grenzen fanden. Viel häufiger als zur Enucleation hat man sich deshalb zur Totalexstirpation entschlossen.

Ihre Ausführung hat mit der zunehmenden Vervollkommnung der Methoden immer ausgedehntere Anwendung gefunden. Zur Aufnahme der vaginalen Totalexstirpation des Uterus wurde Ende der 70er Jahre durch Czerny der Grund gelegt, und sie fand zunächst zur Entfernung des carcinomatösen Uterus ihre Anwendung. Als aber an der Technik des Verfahrens so manches gebessert worden war, begann diese Operation ihre Concurrenz mit den abdominalen Operationen, und sie wurde unter den operativen Eingriffen zur Entfernung eines myomatösen Uterus ein Verfahren, welchem ein unbestrittenes Bürgerrecht in der Gynäkologie gesichert ist. Dabei ist zu berücksichtigen, dass, wie Weill hervorhebt, „die vaginale Totalexstirpation nicht nur die besten Ergebnisse, sondern sofort am Anfang ihrer Verwendung gute Resultate lieferte im Gegentheil zu den übrigen Operationsmethoden, welche fast durchweg eine blutige Laufbahn hinter sich haben.“ Vor allem ist es Péan, der durch sein Morcellement, d. h. die Zerstückelung des Tumors durch fortlaufende Entfernung einzelner Stücke eine Methode geschaffen hat, durch welche es möglich wurde, Tumoren von Kindskopf-Grösse und darüber per vaginam zu entfernen.

Specielle Indicationen für die Totalexstirpation des Uterus sind nach Veit:

1) Multiplicität der Myome,
2) Schmerzen durch nicht submucös sitzende Myome,
3) erfolglose öftere Entfernung myomatöser Gebilde,
4) Myosarcom,
5) technische Rücksichten, welche sich im Verlaufe der Operation geltend machen.

Unter den Bedingungen für die Wahl des vaginalen Weges zur Exstirpation des myomatösen Uterus wird allgemein ein Umfang der Neubildung von nicht mehr als Kindskopfgrösse oder eine Ausdehnung bis höchstens zur Nabelhöhe angegeben, ein Standpunkt, welchen auch Péan und Segond vertreten, obgleich sie myomatöse Uteri vaginal entfernt haben, welche das Maass dieser genannten Voraussetzung überschritten. Im Gegensatz dazu legen u. a. Amann und Bumm das Hauptgewicht nicht auf die absolute Grösse der Geschwulstbildung, vielmehr wird nach ersterem die Ausführbarkeit der Operation durch die Wachsthumsrichtung, nach letzterem ausser durch die topographischen Verhältnisse noch durch die Weite der Scheide, durch die Erreichbarkeit des unteren Geschwulstpols bestimmt. „Unter diesen Voraussetzungen ist," wie Bumm sagt, „ein den Nabel erreichendes und ihn sogar überschreitendes Myom auf vaginalem Wege exstirpirbar." Und in der That kennen wir auch durch die Litteratur Fälle, in denen weiter als bis zum Nabel reichende Myome glatt durch vaginale Totalexstirpation entfernt wurden. So hat Herczel einen glatt verlaufenen Fall bei einer 38jährigen 2-para zu verzeichnen, deren Myom die Nabelhöhe um eine Querfingerbreite überschritt, unter Anwendung des Morcellement per colpotomiam anteriorem (lt. Referat in Frommels Jahresbericht 1899). Ebenso berichtet Veit über einen von ihm demonstrirten Uterus, den er per vaginam total entfernt hat und der in toto mit einigen Knollen die Nabelhöhe überschritt. Die Operirte 51jährige Virgo genas.

Küstner hat ebenfalls bis zum Nabel reichende Myome oft exstirpirt und einen solchen Fall in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur demonstrirt (vgl. Allg. med. Centralzeitung 1898). Weill misst der Richtung des grössten Durch-

messers der Geschwulst für die Wahl der Operation grosse Wirkung bei: bei vertikaler Ausdehnung des grössten Durchmessers ist die Operation günstiger als bei transversaler oder direkt von vorn nach hinten gerichteter Ausdehnung desselben. Als fernere Bedingung für die vaginale Totalexstirpation verlangt Veit mit zahlreichen anderen Autoren, dass der Tumor sich leicht ins Becken eindrücken lasse.

Als ungeeignet für den vaginalen Weg zur Entfernung des Uterus werden von Wertheim diejenigen Fälle bezeichnet, in denen der Uterus durch perimetritische Fixationen unbeweglich gemacht ist oder so hochgradige Entwickelung des Tumors besteht, dass der Uterus „aus dem Becken hoch hinaus gehoben erscheint." Auch Thorn hält die Starrheit der Parametrien, Verhärtung der Adnexe durch Entzündung, Adhäsionen des Tumors am Darm als Contraindication für die vaginale Operation selbst bei kleineren Tumoren. Dazu kommt als weitere Contraindication nach v. Ott, welcher die vaginale Totalexstirpation sehr befürwortet, pathologische Affection des Collum oder intraligamentäre Entwickelung des Tumors. Derartige Fälle fallen der Laparotomie zu.

Im Grossen Ganzen wird man doch die Nabelhöhe als obere Grenze festhalten, wenn es auch einigen gelungen ist, höher reichende Tumoren zu entfernen. Die Vortheile der vaginalen Totalexstirpation des myomatösen Uterus werden von einer grossen Anzahl von Operateuren als unleugbar grossartige hingestellt. Sie ist, wie unter anderen Buschbeck betont, im Gegensatz zur abdominalen Totalexstirpation noch zu einer Zeit ausführbar, wenn hoher Kräfte- und Blutverlust Contraindication gegen jedwede abdominelle Operation bieten. Dauer und Verlauf der Reconvalescenz sind kürzer und besser nach der vaginalen Totalexstirpation im Gegensatz zur abdominalen. Diese für die Indicationsstellung nicht ohne grossen Einfluss bleibenden Behauptungen finden in den von Pfannenstiel ausgeführten vaginalen Totalexstirpationen ihre Bestätigung; es ist erstaunlich, wie ausgezeichnet die Operation von sehr ausgebluteten Frauen trotz langer Operationsdauer ertragen wurde. Zu gleich günstigen Ansichten über das Verfahren kommen Landau und Döderlein, welche die unzweifelhafte Ueberlegenheit der vaginalen Total-

exstirpation des Uterus, wann sie möglich ist, über jede Art von Laparotomie anerkennen. Ebenso bezeichnet Küstner die Resultate der vaginalen Totalexstirpation, deren er eine sehr grosse Anzahl sämmtlich ohne letalen Ausgang ausgeführt hat, als recht gute und erwähnt gleichfalls, dass selbst ein geschwächter Körper die Operation aushalte. Vorzüglich kommt sie nach Küstner in Betracht bei septischen Tumoren, da die Infection des Peritoneums unwahrscheinlicher ist als bei der Laparotomie.

Zahlreiche Daten in der Litteratur geben Material für die Beurtheilung des Werthes der Operation. So hat Schauta einen myomatösen Uterus im Gewicht von 2 Kilogramm vaginal entfernt; die Patientin wurde geheilt Unter 149 bis zum Jahre 1899 von Schauta operirten Fällen mit nur 5 Verlusten, d. i. 3,3%, befanden sich Tumoren im Gewicht von mehr als 1000 gr bis 2000 gr. Doyen verzeichnete sogar bis 1899 42 vaginale Totalexstirpationen, welche ohne Todesfall geheilt sind. Ueber 6 schwierige vaginale Totalexstirpationen wegen Myoms berichtet Thorn: obgleich die Patienten sehr schwächlich und ausgeblutet waren, erfolgte tadellose Heilung. Leopold, ebenfalls ein Vertheidiger der vaginalen Totalexstirpationen bei Myomen hat in 74 solchen vom Jahre 1887 bis 1896 ausgeführten Operationen 2 Todesfälle gehabt, das ist 2,7%. Dabei ist hervorzuheben, dass eine Serie von 58 Operirten mit glatter Heilung besteht, deren späteres Allgemeinbefinden ausgezeichnet gewesen sei.

Die ausgedehnte Anwendung der vaginalen Totalexstirpation des myomatösen Uterus datiert seit der Zeit, als durch Péan und seine Schüler das Morcellement bekannt gemacht wurde. Der Verlauf der Operation mit Morcellement gestaltet sich etwa folgendermassen: der mit Hacken-Zangen gefasste Uterus wird herabgezogen und seine Portio vaginalis durchschnitten. Sodann wird die Blase mit dem Finger vollständig vom Uterus abgelöst und das Peritoneum des Douglas'schen Raumes und dasjenige der Excavatio vesico-uterina, falls es erreichbar ist, aufgeschnitten. Abklemmen und Unterbindung der Parametrien und Ligamenta lata und Durchtrennung der seitlichen Anhänge. Entfernung der Myomknollen, der kleineren durch Enucleation, der grösseren durch Morcellement, welches derart geschieht, dass man nach Anbohren des Myoms mittelst Pfropfenzieher oder Packen mit

Hakenzangen cylindrische, etwa wallnussgrosse Stücke aus dem Gewebe entfernt. Der nach Entfernung der Tumoren collabirte Uterus lässt sich allmählich nach vorn umstülpen und durch das vordere Scheidengewölbe hindurchleiten, worauf die Adnexe von oben abgebunden werden und der Uterus entfernt wird. Erleichtert wird die Operation durch die von Peter Müller (Centralblatt für Gynäkologie 1882 No. 8) empfohlene sagittale Durchschneidung des Uterus und besondere Abbindung jeder Hälfte für sich.

Von den verschiedenen Modificationen des Morcellement sei die Tunnelisirung erwähnt, welche in der centrifugalen Abtragung der Myomsegmente besteht.

Um die Operation möglichst rasch auszuführen und um dem oft schwierigen Unterbinden aus dem Wege zu gehen, wird von verschiedenen Autoren das von Frankreich aus eingeführte Klemmverfahren bevorzugt. Bei Pfannenstiel erfreute sich indess diese Art des Vorgehens einer nur geringen Beliebtheit; die Anwendung von Klemmen bildete nur einen Nothbehelf und fand nur dann statt, wenn die Anlegung von Ligaturen auf bedeutende Schwierigkeiten stiess oder schwerer Blutverlust während der Operation eine rasche Beendigung des Eingriffes nöthig machte. Unter den hinten verzeichneten 43 Totalexstirpationen fand die Klemmmethode nur einmal Anwendung.

Noch seltener als die Klemmbehandlung wird die Angiothrypsie benutzt, welche eine definitive Probe auf ihre Zweckmässigkeit noch nicht bestanden hat.

Ueber die viel umstrittene Frage ob die Adnexe bei der vaginalen Totalexstirpatien des Uterus mit entfernt oder zurückgelassen werden sollen, gehen die Meinungen noch auseinander. Werth erklärt in seiner Veröffentlichung über den Einfluss der Zurücklassung der Ovarien auf die Ausfallserscheinungen die Erhaltung mindestens eines Ovariums für nöthig. Zu diesem Zweck erstrebt er eine genügende Vascularisation des Eierstocks durch Fixation desselben an das Peritoneum. Bei den von Pfannenstiel ausgeführten vaginalen Totalexstirpationen des myomatösen Uterus wurden die Adnexe, wenn sie unverändert erschienen, stets zurückgelassen, auch bei Frauen des klimakterischen Alters. Degeneration der zurückgelassenen Adnexe erfolgte nach den hier angestellten Untersuchungen nicht.

Was schliesslich die Frage nach dem Schluss der Peritonealhöhle anlangt, so sind auch hierin die Autoren getheilter Ansicht. Das idealste Verfahren bildet sicher der völlige Verschluss der Peritonealhöhle, und er sollte auch, wenn es sich um vor der Operation nicht fiebernde Fälle handelt, stets erstrebt werden; dabei wird es sich empfehlen, die Stümpfe intraperitoneal zu lagern, da bei der extraperitonealen Lagerung leicht eine Infektion der Stümpfe erfolgen kann.

Die vaginale Totalexstirpation, wie sie von Pfannenstiel angeführt wird, gestaltet sich folgendermassen: die Portio wird umschnitten, die Harnblase stumpf mit dem Finger zurückgeschoben. Es folgt die Eröffnung des hinteren Douglas, Vereinigung des Peritoneums mit dem hinteren Scheidenwundrand und die Unterbindung der Ligamenta Douglasii, dann der Parametrien. Besonders sorgfältig werden die Vasa uterina versorgt. Die gelegten Ligaturen werden, damit kein Abgleiten derselben durch Zug erfolgen kann, sofort gekürzt. Gelangt man jetzt vorn an die Plica vesico-uterina, so wird sie eröffnet und der Peritonealrand mit dem Scheidenwundrand vereinigt; der Uterus wird stark angezogen und die vordere, bezw. hintere Uteruswand gespalten, bis man das Myom zu Gesicht bekommt. Nunmehr wird nach Spaltung der Kapsel des Tumors versucht, ob dieser eventl. durch Drehung sich entfernen lässt. Ist dies unmöglich, so werden keilförmige Stücke aus dem Tumor excidirt und die Wundfläche mit Museux'schen Zangen gefasst und daran der Tumor nach abwärts gezogen. Durch immer höheres Einsetzen der Zangen sucht man tiefere Keile herauszuschneiden und mehr seitlich gelegene Partien herunter zu bekommen. Die Blutung ist ausserordentlich gering deswegen weil die Vasa uterina schon unterbunden sind und infolge des starken Zuges die Blutzufuhr aus den Spermaticae sehr beschränkt ist. So wird der Uterus immer mehr verkleinert und schliesslich folgt dem starken Zuge der in die Geschwulst oder in die Uteruswandung eingesetzten Hakenzangen die Gebärmutter sammt dem Tumorrest. Die Adnexe werden hervorgeholt und nach ihrem Aussehen entscheidet sich die Frage, ob sie zurückgelassen werden können oder entfernt werden müssen. Ihre Stümpfe werden an den Scheidenrand durch eine oder zwei Ligaturen herangezogen. Nun wird

Toilette der Peritonealhöhle gemacht, etwaige Blutungen aus dem Scheidenrand durch Umstechung gestillt und darauf die beiden Peritonealblätter vereinigt. Von einer Scheidentamponade wird abgesehen.

Auf diese Art hat Pfannenstiel 43 vaginale Uterusexstirpationen wegen Myoms ausgeführt. Was einzelne Modificationen anlangt, so wurde einmal wegen gleichzeitig bestehenden Prolapses die Resection der Scheide vorgenommen, 14 mal Scheiden- bezw. Scheidendammincisionen angelegt. Die Gefässe wurden mit Ligaturen versorgt; nur einmal gelangten, wie bereits erwähnt, Klemmen zur Anwendung, welche nach 36 Stunden entfernt wurden, in einem Fall Ligaturen und Klemmen combinirt.

Die Adnexe wurden, wie schon hervorgehoben, wenn sie keine sichtbaren Veränderungen zeigten, zurückgelassen; ihre Entfernung war in 5 Fällen nothwendig, wo einmal technische Rücksichten, viermal schwere krankhafte Veränderungen die Indication dazu abgaben.

In einem Falle, wo es sich um Complication mit Carcinom handelte, wurde der Totalexstirpation eine Excochleation und Paquelinisirung des Carcinomkraters vorausgeschickt.

Im Grossen Ganzen erfreuten sich die operirten Frauen einer glatten rund raschen Reconvalescenz und verliessen das Bett am 14. Tage post operationem. In 6 Fällen waren geringe Temperaturschwankungen zu beobachten, bei 3 Patientinnen war der Heilungsverlauf durch neurasthenische und hysterische Beschwerden beeinträchtigt, welche einer zweckmässigen Allgemeinbehandlung und hydrotherapeutischen Maassnahmen wichen; bei 4 Frauen traten kurz anhaltende Blasenstörungen auf, welche auf die geeignete Behandlung in wenigen Tagen verschwanden. In den übrigen Fällen waren die Patientinnen beschwerdefrei und in gutem subjectivem Befinden bei der Entlassung.

War, was die primäre Mortalität angeht, das Resultat ein ganz vorzügliches, so hatten wir doch leider in den späteren Tagen des Verlaufes 2 Todesfälle zu verzeichnen. Von den beiden Todesfällen betraf der erste eine sehr ausgeblutete Frau, welche nach vorübergehenden leichten abendlichen Temperatursteigerungen am 16. Tage das Bett bereits verlassen hatte und die folgenden Tage auch bereits zum grössten Theil ausser Bett

verbrachte. Bald stellten sich indes starke Oedeme an beiden Beinen ein, die Nahrungsaufnahme liess sehr viel zu wünschen übrig, die Pulsfrequenz ging sehr in die Höhe, trotz energischer Anregung der Herzthätigkeit, der Diurese, ging die Patientin am 33. Tage nach der Operation an perniciöser Anaemie zu Grunde

Der andere letale Fall ereignete sich bei einer Patientin, welche nach anfänglichem 14 Tage lang gutem Befinden eines Abends über Schmerzen im rechten Bein klagte, für deren Ursache sich nichts auffinden liess. Gegen 12 Uhr wurde die Wache haltende Schwester aufmerksam, dass die Atmung der Patientin gestört war. Der eilig herzugerufene Stationsarzt fand eine bereits Sterbende vor; die Injection von Excitantien war ohne Effect Der Tod war durch Lungenembolie erfolgt.

Das Dauerresultat der Operationen war in allen denjenigen Fällen, bei denen eine Nachuntersuchung stattfand, ein ausgezeichnetes. Beschwerliche Ausfallerscheinungen sind bei keiner der zur Untersuchung gekommenen Frauen zu constatiren gewesen. Eine Anzahl von Frauen konnte allerdings, weil sie zu weit entfernt wohnen, nicht zur Untersuchung erscheinen.

Nach einer Zusammenstellung der in den letzten Jahren bekannt gewordenen, durch vaginale Totalexstirpation des myomatösen Uterus operirten Fälle stellt sich das Ergebniss folgendermassen dar:

Amann . . .	59	Fälle	von	vag.	Totalexstirp.	mit	0	Todesfällen,
Bumm	50	„	„	„	„	„	0	„
Buschbeck. .	100	„	„	„	„	„	3	„
Döderlein . .	103	„	„	„	„	„	3	„
Doyen	42	„	„	„	„	„	0	„
Fritsch. . . .	40	„	„	„	„	„	1	„
Herzfeld . . .	30	„	„	„	„	„	0	„
Leopold . . .	74	„	„	„	„	„	2	„
Péan	248	„	„	„	„	„	4	„
Pfannenstiel.	43	„	„	„	„	„	2	„
v. Rosthorn .	26	„	„	„	„	„	1	„
Schauta . . .	148	„	„	„	„	„	5	„
Wertheim . .	31	„	„	„	„	„	1	„
Zweifel . . .	19	„	„	„	„	„	1	„
	1013	Fälle	von	vag.	Totalexstirp.	mit	23	Todesfällen,

d. i. eine Mortalität von 2,27 %.

Abgesehen von der unmittelbaren Mortalität kommt für die Beurtheilung des Werthes einer Operation noch der Heilungsverlauf und das Dauerresultat in Betracht. Auf diese beiden Punkte ist bereits hingewiesen und betont worden, dass die Reconvalescenz wie das spätere Befinden durchaus gut waren. Im Vergleich mit den abdominalen Myomoperationen, bei denen die Sterblichkeit im Durchschnitt 10% beträgt, bietet also die vaginale Totalexstirpation die besten Aussichten. Freilich ist ein Vergleich der vaginalen Totalexstirpation wegen Myom mit den abdominalen Myomoperationen lediglich nach der Mortalitätsziffer insofern nicht zulässig, als den letzteren die schwersten Fälle, die grössten Tumoren zufallen, aber er beweist, dass die Prognose der vaginalen Totalexstirpation, welcher ja auch sehr schwierige Fälle anheimfallen, eine günstige ist, günstiger als die jedweder Laparotomie. Allerdings ist in prognostischer Hinsicht zu bemerken, dass nach der vaginalen Totalexstirpation die an Myom Operirten nicht über jede Gefahr hinweg sind, denn die Embolie scheint bei diesem Eingriff ein häufigeres Vorkommniss zu sein als bei anderen Operationen, wofür auch unser Material spricht. Dennoch erreicht die Mortalitätsziffer in den hier besprochenen Fällen von vaginaler Totalexstirpation nicht diejenige der hier ausgeführten Laparotomien wegen Myom. Schliesslich ist hervorzuheben, dass eine per vaginaman angefangene Operation, in deren Verlauf aus technischen Rücksichten der vaginale Weg aufgegeben werden muss, durch die Laparotomie nbeedet werden kann, ohne an Chancen einzubüssen. Vielmehr hat man, wie Döderlein sagt, den Vortheil, „dass man der abdominellen Operation durch den vaginalen Beginn mehr oder weniger vorgearbeitet hat, so dass man getrost im Zweifelsfalle, „von unten" beginnen kann".

Wenn ich am Schlusse meiner Arbeit die für Herrn Professor Pfannenstiel bei der Myomoperation geltenden Grundsätze zusammenfasse, so dürfte ich sie folgendermassen formuliren: nicht jedes Uterusmyom giebt die Indication zur Operation ab; die Grösse, die Lage der Geschwulst, vorhandene Blutungen, Verdacht auf maligne Degeneration geben zu seiner Entfernung Anlass.

Liegen gestielte Tumoren vor, so entfernt man sie am besten durch Abdrehen. Bei intramural sitzenden, in der Einzahl vorhandenen Tumoren ist die Enucleation (mit Erhaltung des Uterus) auf vaginalem Wege zu empfehlen.

Die Mehrzahl der Fälle wird indess wegen der Multiplicität der Tumoren eine Entfernung des gesammten Uterus erheischen. Dafür stehen 2 Wege offen: der vaginale und der abdominale. Leitend ist der Fritsch'sche Gesichtspunkt: Alles, was vaginal operirt werden kann, soll vaginal operirt werden. Demnach entfallen auf die vaginale Operation: Alle Tumoren von mässiger Grösse, als Grenze lassen wir die Nabelhöhe gelten; alle Fälle in denen mehr multiple Tumoren vorhanden sind; alle inficirten Tumoren und die Fälle, in denen sich früher entzündliche Veränderungen im kleinen Becken abgespielt haben.

Wir verlangen aber in allen diesen Fällen, dass keine virginellen oder senil geschrumpften Genitalien vorliegen. Unter diesen Verhältnissen bevorzugen wir dann die abdominale Operation — die wir als supravaginale Amputation des Uterus ausführen — der wir dann auch die Fälle mit sehr grossen Tumoren zuweisen.

Tabelle über 43 vaginale Totalexstirpationen.

A. Aus dem Elisabethinerinnenhospital.

	Name.	Alter.	Anamnese Indication	Sitz, Grösse etc.	Operation.	Ausgang.	Späteres Befinden.	Bemerkungen
1. 1898 225	Pauline M.	52 J	III para. Starke Blutungen, Leib-, Kreuzschmerzen, Drängen „nach unten.“	Multiple Myome, stark vergrösserter Uterus, Prolaps.	Vaginale Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe mit Resektion der Scheide.	Glatte Heilung.	Beschwerdenfrei.	
2. 1898 297	Magdalene Z.	43 J.	II para. Vor 10 Jahren wegen starker Blutungen erfolglos kürettirt. Jetzt Blutungen, Blasenbeschwerden, Operation gewünscht	Ueber faustgrosser Uterus getastet. 1 kindskopfgrosses und 5 kleine ausgeschälte Myome.	Nach Enucleation einiger Myome gelingt es, den Uterus hervorzuziehen und zu exstirpiren.	Glatter Verlauf.	Ohne Beschwerden.	
3. 1899 216	Ida L.	36 J.	Nullipara. Seit 1 Jahr starke Menses, grosse Anämie.	Faustgrosser Uterus, enge Scheide, 1 apfelgrosses, 1 wallnussgrosses, mehrere kleine Myome.	Nach Spaltung d. vorderen und hinteren Wand Enucleation eines Myoms, darauf Herausziehen des Uterus in toto. Scheidendammincisionen.	Gut.	Zufriedenstellend.	Operation bes. schwierig wegen Enge der Scheide.
4. 1899 226	Maria K.	43 J.	Nullipara. Vor 1¾ Jahren Enucleation eines Myoms Schmerzen, Urindrang.	Vielknolliger Uterus von Doppeltfaustgrösse.	Vaginale Totalexstirpation, nach Spaltung des Uterus. Linksseitige Scheidendammincision.	Erst langsame, später schnelle Reconvalescenz.	Gut.	
5. 1899 255	Maria W.	48 J.	Nullipara. Blutungen, Schmerzen, beim Stuhlgang und Uriniren.	Uterus doppeltfaustgross, vielknollig. Ein gangränöser Polyp aus dem Muttermund hängend.	Abdrehung des gangränösen Polypen, Verschluss durch 3 Seidennähte. Enucleation mehrerer Myome, darauf gelingt Heraushebung des Uterus. Scheidendammincision.	Gut.	„Kräftig und gut erholt.“	Vor der Operation bestand auffallende Anämie.

	Name.	Alter.	Anamnese, Indication.	Sitz, Grösse etc.	Operation.	Ausgang.	Späteres Befinden.	Bemerkungen.
6. 1899 347	Susanna J.	50 J.	8para. Blutungen, ziehende Schmerzen.	Faustgrosser Uterus.	Vaginale Totalexstirpationen.	Gut.	Gutes Befinden, völlige Arbeitsfähigkeit.	
7. 1899 350	Hedwig C.	42 I.	Nullipara, unregelmässig starke Blutungen, Kreuzschmerzen.	Multiple Myome im Fundus.	Vaginale Totalexstirpation, linksseitige Scheidenincision.	Gut.	„Beschwerdenfrei.“	
8. 1899 362	Helene Sch.	39 J	Blutungen.	Multiple Corpusmyome.	Mediane Aufschneidung des Uterus. Entfernung zweier Myome. Exstirpation des Uterus. Scheidendammincision.	Gut.	„Wohlbefinden.“	
9. 1899 456	Anna E.	39 J.	I para. Blutungen Unterleibsbeschwerden.	Vielknolliger Uterus.	Mediane Spaltung des Uterus, Morcellement. Scheidendammincision.	Anfangs fieberhafter, dann normaler Verlauf. Heilung.	Zufriedenstellend.	
10. 1899 483	Meta O.	39 J.	Nullipara. Häufige und starke Blutungen.	Interstitielle u. subseröse Myome.	Spaltung der vorderen Uteruswand, totale Exstirpation.	Objektiv, normal. Verlauf; lästig empfundene nervöse Störungen, vorübergehende Blasenstörung.		
11. 1900 253	Selma M.	48 J.	III para. 1 Abort, sehr starke Blutungen, Schmerzen im Leib, Beinen und Kreuz, „stets nervös und hysterisch.“	Kindskopfgrosser Uterus m. interstitiellen Myomen	Vaginale Totalexstirpation.	Gut. Während der Reconvalescenz nervöse Beschwerden.		
12. 1900 279	Pauline R.	34 J.	Nullipara. Starke beschwerliche Menses, Atemnoth, Uebelkeit, Erbrechen.	Ueber kindskopfgrosser gut ins Becken eindrückbarer Uterus. Myom gehört d. vorderen Wand an.	Morcellement, vaginale Totalexstirpation.	Gut, ungestörter Heilungsverlauf.		

	Name.	Alter.	Anamnese Indication.	Sitz, Grösse etc.	Operation.	Ausgang.	Späteres Befinden.	Bemerkungen.
13. 1900 300	Helene M.	39 J.	III para, 2 Aborte. Starke, mit heftigen Schmerzen verbundene Menses. Blasenbeschwerden, Kreuzschmerzen.	Kindskopfgrosser, gut ins Becken eindrückbarer Uterus.	Morcellement, Totalexstirpation.	Gute, ungestörte Reconvalescenz, kein Schwächegefühl.	1902. „Ausgezeichnetes Resultat. Keine Ausfallerscheinungen.“	
14. 1900 317	Bertha B.	34 J.	Nullipara. Druck auf die Blase, Kreuz- und Leibschmerzen, Stechen im linken Bein.	Kindskopfgrosser Uterus.	Morcellement, vaginale Totalexstirpation, Scheidendammincision.	Gut; nach 13 Tagen ausser Bett.	Gut.	
15. 1900 384	Alphonsa P	45 J.	Nullipara. Dauernde atypische starke Blutungen, bedeutende Schmerzen. Neurasthenie.	Multiple Myome. Ueber faustgrossen Uterus.	Längsspaltung des Uterus. Anhaken des submucösen Hauptknotens, herabziehen des Uterus in toto. Scheidendammincision.	Gut. Neurasthenische Beschwerden schwinden durch leichte Hydrotherapie.	„Leidlich“	
16. 1900 492	Pauline H.	44 J.	VII para. Starke Menstruation. Seit 3 Jahren Darm- und Blasenbeschwerden. Gefühl von Vollsein im Leibe.	Kindskopfgrosses Myom.	Medianspaltung des Uterus, Morcellement. Entfernung der beschädigten Ovarien.	Ab und zu leicht febrile Temperatur. Urin leicht sauer, eiter- u. bluthaltig. Warme Packungen, Bilin, Salol, Heilung.	Gut.	
17. 1900 591	Auguste G.	42 J.	III para. Blasenbeschwerden, Druck auf das rectum.	Tumor bis 2 Finger unterhalb der Nabelhöhe reichend, kindskopfgross.	Spaltung der Vorderwand, Morcellement.	Abendlich geringe Temperatursteigerungen Oedeme der rechten Extramität. Hochlagerung; Einpackung, Verschwindender Symptome. Genesung.	Gut.	
18. 1900 636	Pauline St.	47 J.	II para. Starke, lang anhaltende Menses. Zunehmender Umfang des Leibes. Erfolglose Ergotinbehandlung.	Kindskopfgrosser Uterus, multiple Myome.	Aufschneiden der Vorderwand, Morcellement. Entfernung der cystisch degenerirten Ovarien.	† an Embolie.		

	Name.	Alter.	Anamnese Indication.	Sitz, Grösse etc.	Operation.	Ausgang	Späteres Befinden.	Bemerkungen.
19. 1900 648	Margarethe H.	38 J.	II para Schnelles Wachsthum des gelegentlich konstatirten Myoms.	Ueber kindskopfgrosser, derber Tumor, beweglich, an der rechten Uteruskante in der Höhe des inneren Muttermundes in der Cervix sitzend. Corpus nach links verdrängt.	Spaltung der vorderen Uteruswand. Morcellement.	Gut.	Gut.	
20. 1900 386	Mathilde E.	35 J.	Atypische, starke Blutungen mit Abrasio, auswärts ohne Erfolg behandelt.	Harter knolliger Uterus.	Vaginale Totalexstirpation. Klemmen.	Gut.	„Recht zufrieden.“	
21. 1900 517	Johanna K.	50 J.	X para. 4 Totgeburten im 8. Monat. Seit 2 Jahren kontinuirliche Blutungen. Herzklopfen, Kopfschmerzen.	Vielknolliger über faustgrosser Tumor.	Mediane Spaltung des Uterus, Morcellement.	Gut.	Patient klagt über keinerlei Beschwerde	
22. 1901 20	Anna H.	48 J.	I para. Ziehende Schmerzen im Abdauen, Stuhl- und Urindrang. Rasches Wachsthum der vor 1/4 Jahr konstatirten Geschwulst.	Vielknolliger über faustgrosser Uterus.	Vaginale Totalexstirpation. Linksseitige Scheidendammincision.	Vorübergehende abendliche Temperatursteigerungen, Cystitis, langsame Reconvalescenz, Heilung.	Gut.	
23. 1901 36	Emma L.	33 J.	I para. Anfangs starke Blutungen im Periodentypus, später kontinuirlich.	Myome der hinteren Uteruswand.	Vaginale Totalexstirpation.	Gut.	„Wohlbefinden.“	
24. 1901 69	Clara H.	37 J.	Vor 5 Jahren Operation wegen eines Myoms. Seit 2 Monaten gelegentlich Blutungen. Tumor des Uterus konstatirt.	Multiple Myome.	Vaginale Totalexstirpation	Gut.	Gut.	
25. 1901 147	Anna W.	46 J.	Nullipara. Kontinuirliche Blutungen. Urindrang.	Kindskopfgrosser Myom.	Spaltung der vorderen Uteruswand. Morcellement. Scheidendammincision.	Während der ersten Tage Catheterisiren nothwendig, dann spontanes Uriniren, völlig. Erholung	Sehr gutes subjectives und objectives Befinden. Keine Ausfallserscheinungen.	

	Name.	Alter.	Anamnese, Indication,	Sitz, Grösse etc.	Operation.	Ausgang.	Späteres Befinden.	Bemerkungen.
26. 1901 317	Vally M.	48 J.	III para. Starke Menses, zuweilen stinkender Ausfluss, Blässe, Cachexie.	Zahlreiche Myome, gleichzeitig Carcinom.	Excochleation und Paquelinisirung des Carcinomkraters, vaginale Totalexstirpation m. Morcellement, Entwickelung über die rechte Kante.	Gebessert entlassen.		
27. 1901 318	Marie N.	42 J.	V para. Krampfartige Schmerzen bei der Menstruation.	Tumor reicht bis zur Nabelhöhe, links bis zur Mammillaris, rechts 2 Querfinger über die Mammillaris hinaus.	Spaltung der Vorderwand, Morcellement.	Vorübergehende Blasenbeschwerden. Heilung.		
28. 1901 358	Henriette H.	49 J.	I para. Starke Blutungen. Unterleibsbeschwerden.	Unbeweglicher Tumor von Kindskopfgrösse, mit oberem Segment ins grosse Becken ragend. Multiple Myome.	Spaltung der Vorderwand, Morcellement, Scheidendammincision. Entfernung der erkrankten Adnexe.	Schnell vorübergehende Blasenbeschwerden. 14 Tage post operationem verlässt die Patientin das Bett.		
29. 1901 487	Elisabeth S.	41 J.	Profuse Blutungen.	Ueber kindskopfgrosser Tumor.	Spaltung der Vorderwand, Morcellement, Entfernung des erkrankten linken Ovariums.	Ueberaus glatte Reconvalescenz. Steht 10 Tage postoperationem auf, gutes Befinden.	Sehr gut.	
30. 1901 535	Clara Ph.	43 J.	Blutungen, Kreuzschmerzen, zunehmender Leibesumfang	Ueber kindskopfgrosser Uterus, Scheide weit, Portio virginell.	Spaltung des Uterus, Morcellement, Scheidenincision links von der Mittellinie.	† an Embolie.		

	Name.	Alter.	Anamnese, Indication.	Sitz, Grösse etc.	Operation.	Ausgang.	Späteres Befinden.	Bemerkungen.
31. 1901 606	Marie M.	29 J.	III para. Kontinuirl. Blutungen, Schmerzen in den Beinen. Schwester ebenfalls an Myom operirt.	Kindskopfgrosse Tumormasse.	Typ. vag. Totalexst. mit Morcellement, Zurücklassung beider Adnexe.	In den ersten Tagen leichte Temperatursteigerungen, welche auf ein Exsudat im rechten Stumpf zurückzuführen sind. Heilung.	Befinden ist gut.	
32. 1901 630	Erna v. B.	42 J.	Blutungen, Schmerzen.	Kindskopfgrosser Uterus	Mediane Spaltung des Uterus, Morcellement.	In den ersten Tagen leichte Temperaturschwankungen, vom 10. Tage an völlig normaler Verlauf.	Gut.	
33. 1902 176	Frieda P.	42 J.	V para. Starke Menses, Abrasio (auswärts) erfolglos.	Kindskopfgrosser knolliger Uterus. Obere Grenze 3 Querfinger über dem Beckeneingang.	Spaltung der vorderen Cervixwand, Morcellement.	Gut.		
34.	Frl. H.		Starke Menses, Blasenbeschwerden, bis zur Anurie sich steigernd.	Multiple Myome, Uterus über kindskopfgross, Scheide eng.	Spaltung der Vorderwand, theils Enucleation, theils Morcellement. Ausgiebige Scheidendammincisionen.	Gut.		
35. 1902 132	Franziska Sch.	43 J.	Nullipara. Starke schmerzhafte Menses, Stuhl- und Urinbeschwerden, Kreuzschmerzen.	Kindskopfgrosses Myom, mit Douglasadhäsionen komplicirt.	Medianspaltung des Uterus, Morcellement.	Anfänglich gutes Befinden am 7. Tage 38° bei subjektivem Wohlbefinden. Nach 5 Tagen normale Temperatur u. von nun an normaler Verlauf.		

B. Aus der Privatpraxis des Herrn Prof. Dr. Pfannenstiel.

	Name.	Alter.	Anamnese, Indication.	Sitz, Grösse etc.	Operation.	Ausgang.	Späteres Befinden.	Bemerkungen.
36. 1896	Frau K—r.	39 J.	Blutungen.	Multiple Myome.	Vaginale Totalexstirpation.	Gut.	Gut (1902).	
37 1896	Frau K—ch.	43 J.	Blutungen, Unterleibsbeschwerden.	Vielknolliger Uterus.	Vaginale Totalexstirpation.	Gut.	Gut (1902).	
38. 1897	Frau Sch.	40 J.	Starke Menses, Blasenbeschwerden.	Faustgrosse Tumormasse im Fundus, interstitiell.	Vaginale Totalexstirpation.	Gut.	Gut (1902)	
39. 1899	Frau L.	49 J.	Kreuz- und Leibschmerzen, kontinuirl. Blutung.	Vielknolliger, kindskopfgrosser Uterus.	Vaginale Totalexstirpation mit Morcellement.	Gut.	Gut (1902).	
40. 1899	Frau J.	35 J.	Blutungen und Unterleibsbeschwerden.	Multiple Myome im Fundus	Vag. Totalexst. mit Entfernung der erkrankten Adnexe.	Gut.		Gleichzeitige doppelseitige Salpingooophoritis.
41. 1900	Frl. K.		Starke Menses, Schmerzen im Leibe und in den Beinen.	Faustgrosse Tumormasse.	Vag. Totalexstirpation, Scheidendammincisionen.	Gut.	Gut (1902).	Trotz Hymen, enger Scheide und Rigidität der Weichtheile, glatter Verlauf.
42. 1900	Frau Sch.	46 J	Starke Menses, Darm- und Blasenbeschwerden.	Kindskopfgrosses Myom.	Vaginale Totalexst. mit Morcellement.	Gut.	Gut.	
43. 1900	Frau Dr. H.	40 J.	Kontinuirl. Blutungen, Schmerzen.	Uterus, Myom kindskopfgross, submucös.	Vaginale Totalexst. mit Morcellement.	Gut.	Gut.	Bedeutende Anämie vor der Operation.

Litteratur.

Abel, Dauererfolge der Zweifelschen Myomectomie. Arch. f. Gyn. Bd. LVII, Heft 2.

Amann, Über die operative Behandlung der Myome. Verhandlungen der deutschen Ges. f. Gyn. Bd. VIII, pag. 127.

Bumm, Zur Technik der Myomotomie. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. I, Heft 1.

Buschbeck, Überblick über 100 vag. Totalexstirpationen wegen Uterusmyom und Nachprüfung der Enderfolge dieser Operationen. Arch. f. Gyn. Bd. LVI.

Chrobak, Über vaginale Myomotomie. Centr. f. Gyn. Bd. XX, pag. 1281.

Chrobak, Über Myomoperationen. Wiener klin. Wochenschr. 1894, No. 52.

Czempin, Über die modernen Myomoperationen. Berl. klin. Wochenschr. 1899, No. 27 u. 28.

Döderlein, 90 Totalexstirpationen wegen Myoma uteri. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 2, pag. 1.

Doyen, Traitement chirurgical des fibromyômes uterins. Ann. de Gyn. et d'Obst. Tom LII, pag. 197.

F. Engelmann, Über vaginale Myomoperationen, Sammlung klin. Vortr. v. Volkmann, N. F. 1901, No. 305.

Gubaroff, Über einige Bedingungen zur Beurtheilung der Vorgänge der einzelnen Operationsmethoden bei Uterusmyomen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. VIII, Heft 1 u. 2.

Herzfeld, Beitrag zur Indication, zur Technik und zu den Erfolgen der vag. Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe. Wiener med. Presse 1898, No. 6, pag. 210.

Jacobs, klinische Resultate von ca. 500 vag. Hysterectomieen. Centr. f. Gyn. Bd. XX, pag. 766.

Jacobs, Beitrag zur chirurg. Behandlung des Uterusfibroms Ann. de l'Institut St. Anne Bd. II, No. 1 Brüssel. C. Baleus. Ref. im Centr. f. Gyn. Bd. XXII, pag. 774.

Küstner, Über Indicationen und Contraindicationen der Myomotomie. Sammlung klin. Vortr. v. Volkmann. No. 164, 1896.

Landau, Zur Symptomatologie und Therapie der Uterusmyome. Berl. kl. W. No. 27, pag. 583, 1899.
Löhlein, Zur operat. Behandlung grosser Cervixmyome. Deutsche med. W. 20. April 1899, pag. 249.
Leopold, Die operative Behandlung der Uterusmyome durch vaginale Totalexstirpation. Arch. f. Gyn. Bd. LII, pag. 497.
Martin, Über Myomoperationen, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, Heft 1.
v. Ott, Über die Behandlung der Fibromyome des Uterus durch tot. Exstirpation. Centr. f. Gyn. Bd. XX, pag. 904.
v. Rosthorn, Referat über die Behandlung der Myome. Verhandlungen d. deutschen Ges. f. Gyn. Bd. VIII, pag 122, 1899.
P. Ruge, Über Indicationen zur Myomotomie. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. V, pag 131.
Schauta, Ein Fall von Myoma uteri. Vag. Exstirpation. Centr. f. Gyn. Bd. XXIII, pag 426.
W. Thorn, Vag. Myomoperationen. Festschrift zu Karl Ruge's 25jährigem Assistenten-Jubiläum. 1896.
J. Veit, Die palliative Behandlung und die vag. Operationen der Uterusmyome. J. Veit's Handbuch d. Gyn. Bd. II, pag 599.
J. Veit, Über vag. Myomotomie. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIV, pag. 109.
Weill, Beitrag zur Myomotomie. Centr. f. Gyn. Bd. XXII, pag 521.
E. Wertheim, Bericht über 52 Myomoperationen. Wiener klin. Wochenschr. 1899.
Zweifel, Referat über die Behandlung der Myome. Verhandlungen der deutschen Ges. f. Gyn. Bd. VIII, pag 117, 1899.

Lebenslauf.

Ich, Friedrich Biberstein, jüdischer Religion, geboren in Siemianowitz bei Laurahütte am 23. März 1879 als Sohn des Volksschullehrers Ludwig Biberstein in Laurahütte, besuchte das Gymnasium in Kattowitz O.-S., von Ostern 1889 bis Ostern 1897, zu welcher Zeit ich mit dem Reifezeugniss entlassen wurde. Darauf studirte ich in Breslau Medicin. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich am 20. Februar 1899, die medicinische Staatsprüfung beendete ich am 24. Februar 1902. Im Wintersemester 1899/1900 war ich als Famulus in der Poliklinik der chirurgischen Universitätsklinik beschäftigt, im Sommer 1900 war ich als Famulus ein Vierteljahr in der inneren Abtheilung des Breslauer Wenzel-Hanke'schen Krankenhauses, desgleichen in den Osterferien 1901 in der Universitäts-Kinderklinik thätig. Während meiner Studienzeit besuchte ich Collegien und Curse bei folgenden Herren Professoren und Docenten:

Bonhoeffer, †Born, Chun, H. Cohn, Czerny, Ebbinghaus, Filehne, Flügge, Franz, Frech, Hasse, Heine, Henke, Henle, Hürthle, Kast, Kühnau, Kümmel, Küstner, Ladenburg, O.E.Meyer, von Mikulicz-Radecki, Neisser, Pfannenstiel, Ponfick, Richter, H. Sachs, Schäffer, Stern, Uhthoff, Wernicke.

Allen diesen Herren, meinen verehrten Lehrern, spreche ich hiermit meinen Dank aus.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Pfannenstiel für die Anregung zur Abfassung der vorliegenden Arbeit, die gütige Unterstützung bei der Anfertigung derselben und die Ueberlassung des Materials meinen tiefgefühlten Dank auszusprechen. Ferner danke ich Herrn Assistenzarzt Dr. Kober vielmals für die liebenswürdige Ertheilung von Rathschlägen bei Abfassung der Arbeit.

Thesen.

1) Das Carcinom ist übertragbar.

2) Die Hauptursache für die Entstehung der nephritischen Oedeme beruht nicht auf der einfachen Zurückhaltung des Wassers im Körper, sondern in einer Veränderung der Gefässwände.